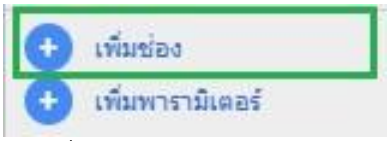
การใช้งานฟังก์ชันประเภท Arithmetic หรือ เลขคณิต ใน Looker Data Studio

ฟังก์ชัน Arithmetic หรือ ฟังก์ชันเลขคณิต เป็นฟังก์ชันที่ใช้งานคล้ายๆกับฟังก์ชัน Aggregation หรือฟังก์ชันการรวบรวม สามารถช่วยคำนวณข้อมูลและสร้างผลลัพธ์ใหม่ของข้อมูลในแต่ละคอลัมน์ ใช้งานคล้ายกับฟังก์ชัน Math ใน Google Sheets โดยทั่วไปแล้วฟังก์ชันนี้จะใช้งานเกี่ยวข้องกับการดำเนินการต่างๆ อย่างพีชคณิตและแคลคูลัส ในบทความนี้เราจึงจะมาแนะนำวิธีการใช้งานฟังก์ชันเลขคณิต ใน Google Data Studio กัน และสำหรับวิธีการใช้งานและตัวอย่างการใช้งานมีดังนี้

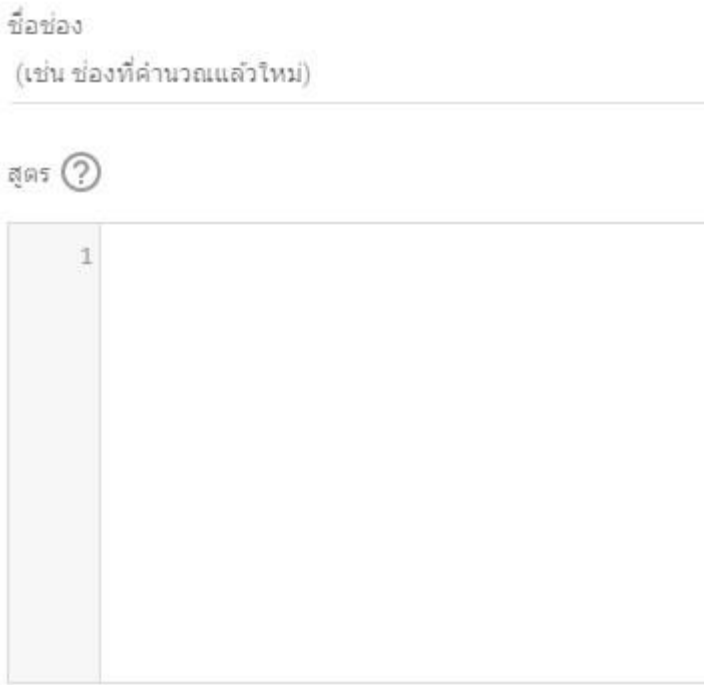
วิธีใช้

ขั้นตอนที่ 1 เมื่อเราเปิดรายงานขึ้นมาแล้ว จากนั้นให้เราไปที่ เพิ่มช่อง ที่อยู่มุมขวาล่าง



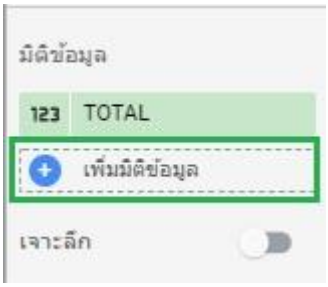
การเพิ่มช่อง

ขั้นตอนที่ 2 จากนั้นจะมีหน้าต่างใช้งานสำหรับฟังก์ชันขึ้นมา



หน้าต่างการใช้ฟังก์ชัน

ขั้นตอนที่ 3 หลังจากที่เราได้ทำการเพิ่มช่อง และกำหนดเงื่อนไขฟังก์ชันแล้ว ให้เราทำการเพิ่มมิติข้อมูลเพื่อแสดงผลลัพธ์ที่ได้



เพิ่มมิติข้อมูล

ตัวอย่างการใช้งาน

1.ฟังก์ชัน SIN

ฟังก์ชัน sin คือ ฟังก์ชันสำหรับหาค่า sin ของข้อมูล

ตัวอย่างการใช้งาน SIN

	TOTAL	SIN
1.	3.17	-0.028
2.	-5	0.959
3.	0.99	0.836
4.	-13.75	-0.926
5.	15.17	0.512
6.	144	-0.491
7.	-0.25548482	-0.253

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ออกมาก็คือค่า sin ของข้อมูลในฟิลด์ TOTAL

2.ฟังก์ชัน COS

ฟังก์ชัน COS คือ ฟังก์ชันสำหรับหาค่า cos ของข้อมูล

ตัวอย่างการใช้งาน COS

TOTAL	COS
3.17	-1
-5	0.284
0.99	0.549
-13.75	0.378
15.17	-0.859
144	0.871
-0.25548482	0.968

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ออกมาก็คือค่า cos ของข้อมูลในฟิลด์ TOTAL

3.ฟังก์ชัน TAN

ฟังก์ชัน TAN คือ ฟังก์ชันสำหรับหาค่า tan ของข้อมูล

ชื่อช่อง

TAN

สูตร

```
1 ROUND(TAN( TOTAL ),3)
```

ตัวอย่างการใช้งาน TAN

	TOTAL	TAN
1.	3.17	0.028
2.	-5	3.381
3.	0.99	1.524
4.	-13.75	-2.453
5.	15.17	-0.597
6.	144	-0.564
7.	-0.25548482	-0.261

ผลลัพธ์

ภาพรวม

TOTAL	SIN	COS	TAN
3.17	-0.028	-1	0.028
-5	0.959	0.284	3.381
0.99	0.836	0.549	1.524
-13.75	-0.926	0.378	-2.453
15.17	0.512	-0.859	-0.597
144	-0.491	0.871	-0.564
-0.25548482	-0.253	0.968	-0.261

ผลลัพธ์โดยรวม

ผลลัพธ์ที่ออกมาก็คือค่า tan ของข้อมูลในฟิลด์ TOTAL

4.ฟังก์ชัน ASIN

ฟังก์ชัน ASIN คือ ฟังก์ชันที่เป็นส่วนกลับหรือค่าผกผันของ SIN

ชื่อช่อง

ARCSIN

สูตร

```
1 ROUND(ASIN( SIN ),3)
```

ตัวอย่างการใช้งาน ASIN

TOTAL	SIN	ARCSIN
3.17	-0.028	-0.028
-5	0.959	1.283
0.99	0.836	0.99
-13.75	-0.926	-1.184
15.17	0.512	0.538
144	-0.491	-0.513
-0.25548482	-0.253	-0.256

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ออกมาก็คือค่า arcsin หรือค่าผกผันของ sin ในข้อมูลฟิลด์ SIN

5.ฟังก์ชัน ACOS

ฟังก์ชัน ACOS คือ ฟังก์ชันที่เป็นส่วนกลับหรือค่าผกผันของ COS

ชื่อช่อง

ARCCOS

สูตร

```
1 ROUND(ACOS( COS ),3)
```

ตัวอย่างการใช้งาน ACOS

TOTAL	COS	ARCCOS
3.17	-1	3.142
-5	0.284	1.283
0.99	0.549	0.99
-13.75	0.378	1.183
15.17	-0.859	2.604
144	0.871	0.514
-0.25548482	0.968	0.254

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ออกมาก็คือค่า arccos หรือค่าผกผันของ cos ในข้อมูลฟิลด์ COS

6.ฟังก์ชัน ATAN

ฟังก์ชัน ATAN คือ ฟังก์ชันที่เป็นส่วนกลับหรือค่าผกผันของ TAN

ตัวอย่างการใช้งาน ATAN

TOTAL	TAN	ARCTAN
3.17	0.028	0.028
-5	3.381	1.283
0.99	1.524	0.99
-13.75	-2.453	-1.184
15.17	-0.597	-0.538
144	-0.564	-0.514
-0.25548482	-0.261	-0.255

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ออกมาก็คือค่า arctan หรือค่าผกผันของ tan ในข้อมูลฟิลด์ TAN

ภาพรวม

SIN	COS	TAN	ARCSIN	ARCCOS	ARCTAN
-0.028	-1	0.028	-0.028	3.142	0.028
0.959	0.284	3.381	1.283	1.283	1.283
0.836	0.549	1.524	0.99	0.99	0.99
-0.926	0.378	-2.453	-1.184	1.183	-1.184
0.512	-0.859	-0.597	0.538	2.604	-0.538
-0.491	0.871	-0.564	-0.513	0.514	-0.514
-0.253	0.968	-0.261	-0.256	0.254	-0.255

ผลลัพธ์โดยรวม

7.ฟังก์ชัน ABS

ฟังก์ชัน ABS คือ ฟังก์ชันที่คืนค่าสัมบูรณ์ของข้อมูล

ตัวอย่างการใช้งาน ABS

TOTAL	ABS
3.17	3.17
-5	5
0.99	0.99
-13.75	13.75
15.17	15.17
144	144
-0.25548482	0.25548482

ผลลัพธ์

จะเห็นได้ว่าข้อมูลที่ติดลบนั้น จะถูกเปลี่ยนไปเป็นจำนวนจริง

8.ฟังก์ชัน SQRT

ฟังก์ชัน SQRT คือ ฟังก์ชันที่คืนค่ารากที่สองของข้อมูล

ชื่อช่อง

SQRT

สูตร

```
1 ROUND(SQRT(ABS( TOTAL )),3)
```

ตัวอย่างการใช้งาน SQRT

เนื่องจากการหารากที่สองตัวเลขจะติบลบไม่ได้ แลพเราจะไม่ได้เห็นตัวเลขในเครื่องหมายสแควรูทติดลบเลยและเราก็จะไม่เห็นรากที่สองของจำนวนจริงที่ติดลบด้วย ดังนั้นการใช้ฟังก์ชัน SQRT กับข้อมูลที่มีติดลบ จึงต้องนำฟังก์ชัน ABS เข้ามาช่วย

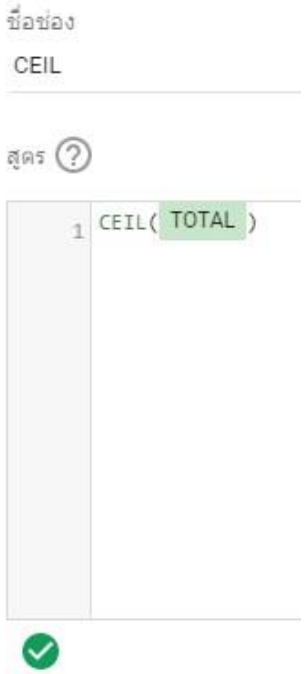
TOTAL	SQRT
3.17	1.78
-5	2.236
0.99	0.995
-13.75	3.708
15.17	3.895
144	12
-0.25548482	0.505

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ออกมาจึงเป็นจำนวนจริงทั้งหมด เพราะมันไม่มีจำนวนจริงใดที่คูณด้วยตัวมันเองแล้วทำให้ผลลัพธ์ที่ได้มีค่าเป็นลบนั่นเอง

9.ฟังก์ชัน CEIL

ฟังก์ชัน CEIL คือ ฟังก์ชันที่ปัดเศษเป็นจำนวนเต็มมากกว่าหรือเท่ากับที่ใกล้เคียงกับฟิลด์นั้น



ตัวอย่างการใช้งาน CEIL

TOTAL	CEIL
3.17	4
-5	-5
0.99	1
-13.75	-13
15.17	16
144	144
-0.25548482	0

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ออกมาจะเป็นการปัดเศษขึ้นแม้ว่าเศษจะน้อยแค่ไหนก็ตาม

10.ฟังก์ชัน FLOOR

ฟังก์ชัน FLOOR คือ ฟังก์ชันที่ปัดเศษเป็นจำนวนเต็มน้อยกว่าหรือเท่ากับที่ใกล้เคียงกับฟิลด์นั้น

ชื่อช่อง

FLOOR

สูตร

```
1 FLOOR( TOTAL )
```

ตัวอย่างการใช้งาน FLOOR

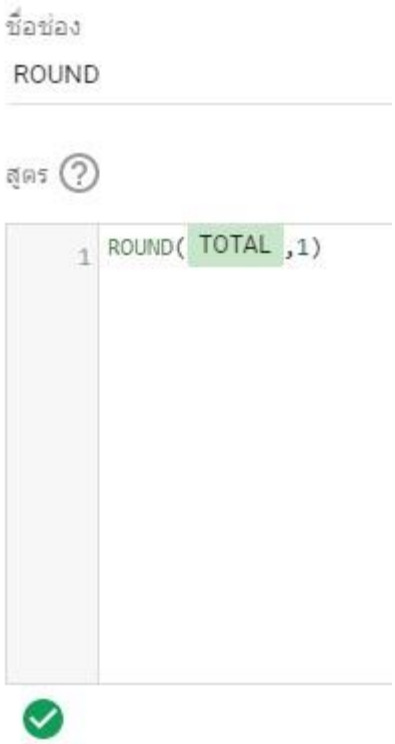
TOTAL	FLOOR
3.17	3
-5	-5
0.99	0
-13.75	-14
15.17	15
144	144
-0.25548482	-1

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ออกมาจะเป็นการปัดเศษลงแม้ว่าเศษจะมากแค่ไหนก็ตาม

11.ฟังก์ชัน ROUND

ฟังก์ชัน ROUND คือ ฟังก์ชันที่ปัดเศษทศนิยมตามตำแหน่งที่เรากำหนด



ตัวอย่างการใช้งาน ROUND

TOTAL	ROUND
3.17	3.2
-5	-5
0.99	1
-13.75	-13.8
15.17	15.2
144	144
-0.25548482	-0.3

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ได้จากการที่เรากำหนดคือ ทศนิยม 1 ตำแหน่ง ซึ่งปัดเศษจากตำแหน่งที่ 2

12.ฟังก์ชัน LOG

ฟังก์ชัน LOG คือ ฟังก์ชันที่คืนค่า logarithm เป็นฐานสองของฟิลด์นั้น

ตัวอย่างการใช้งาน LOG

A	LOG
10	3.32
20	4.32
2	1
5	2.32
120	6.91

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ได้ก็จะเป็นค่า log ฐานสองของฟิลด์นั้นๆ

13.ฟังก์ชัน LOG10

ฟังก์ชัน LOG10 คือ ฟังก์ชันที่คืนค่า logarithm เป็นฐานสิบของฟิลด์นั้น

ตัวอย่างการใช้งาน LOG10

A	LOG10
10	1
20	1.3
2	0.3
5	0.7
120	2.08

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ได้ก็จะเป็นค่า log ฐานสิบของฟิลด์นั้นๆ

14.ฟังก์ชัน POWER

ฟังก์ชัน POWER คือ ฟังก์ชันที่คืนค่าผลลัพธ์ฟิลด์นั้น ยกกำลังด้วยตัวเลขที่เรากำหนด

ตัวอย่างการใช้งาน POWER

A	POWER
10	100
20	400
2	4
5	25
120	14400

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ได้ก็จะเป็นค่ายกกำลังของฟิลด์นั้น ยกกำลังด้วยเงื่อนไขตามที่เรากำหนด

15.ฟังก์ชัน NARY_MIN

ฟังก์ชัน NARY_MIN คือ ฟังก์ชันที่เปรียบเทียบข้อมูลแต่ละฟิลด์ และคืนค่าต่ำสุด โดยต้องเป็นข้อมูลประเภทเดียวกัน

ตัวอย่างการใช้งาน NARY_MIN

A	B	C	MIN
10	1500	800	10
20	20000	-17000	-17000
2	-9500	134500	-9500
5	4500	3580.75	5
120	-1000.25	100	-1000.25

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ได้คือ เปรียบเทียบฟิลด์ข้อมูล และแสดงค่าผลลัพธ์ที่น้อยที่สุดออกมา

16.ฟังก์ชัน NARY_MAX

ฟังก์ชัน NARY_MAX คือ ฟังก์ชันที่เปรียบเทียบข้อมูลแต่ละฟิลด์ และคืนค่าสูงสุด โดยต้องเป็นข้อมูลประเภทเดียวกัน

ตัวอย่างการใช้งาน NARY_MAX

A	B	C	MAX
10	1500	800	1500
20	20000	-17000	20000
2	-9500	134500	134500
5	4500	3580.75	4500
120	-1000.25	100	120

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ได้คือ เปรียบเทียบฟิลด์ข้อมูล และแสดงค่าผลลัพธ์ที่มากที่สุดออกมา